

© Ю. В. Пушкарёв, Е. А. Пушкарёва

DOI: [10.15293/2658-6762.1906.04](https://doi.org/10.15293/2658-6762.1906.04)

УДК 101+378

Феномен социальной информации в образовании: современные практики исследования (обзор)

Ю. В. Пушкарёв, Е. А. Пушкарёва (Новосибирск, Россия)

Проблема и цель. В статье представлено исследование проблемы формирования личности в современных условиях развития информационного общества. Цель статьи – определить содержательные характеристики феномена социальной информации в образовании с позиции современных практик исследования российского и зарубежного сообщества.

Методология. Основу исследования составляет философская методология; в исследовании применены общенаучные методы теоретического познания, методы системного анализа, сравнения и обобщения зарубежных и российских исследований по проблеме формирования личности в современных условиях развития информационного общества.

Результаты. Определены основные подходы к пониманию и определению развивающейся в настоящее время социальной информации. Выявлены особенности феномена социальной информации в ситуации информационной перенасыщенности, оказывающей существенное влияние на познавательные возможности личности. Раскрываются представления о специфике современной научной коммуникации, развитии открытой образовательной практики, открытых университетов, интернализации образования на основе интегрированных производственных систем, мультимедиа-технологий обработки информации, интегрированных информационно-телекоммуникационных систем. Построение таких интегрированных систем и технологий в значительной мере обобщается принципом открытых систем. Выявляется специфика виртуализации в современной образовательной практике как опосредованной компьютерными технологиями образовательной коммуникации. Выявляется влияние данного процесса на ценностные ориентации личности, в первую очередь на ценности образования. Подчеркивается высокое значение фундаментальности в образовании, формирования с необходимостью целостно-эволюционного мышления человека.

Заключение. В заключении обобщаются содержательные характеристики феномена социальной информации в образовании для формирования личности в современных условиях развития информационного общества.

Ключевые слова: феномен социальной информации; развитие информационного общества; ценности информационного развития; формирование личности; образование; информация в образовании; влияние информации; усвоение информации.

Пушкарёв Юрий Викторович – кандидат философских наук, доцент кафедры права и философии, Новосибирский государственный педагогический университет.

E-mail: pushkarev73@mail.ru

Пушкарёва Елена Александровна – доктор философских наук, профессор кафедры права и философии, Новосибирский государственный педагогический университет.

E-mail: pushkarev73@mail.ru

Постановка проблемы

В последние годы актуализирована проблема влияния информационных и цифровых технологий как особого технического феномена, вызывающего социальные трансформации современности [60]. В этой области произошли революционные изменения, обусловленные прогрессом в компьютерных технологиях и средствах телекоммуникаций.

Определяющими все более становятся коммуникационные факторы, зависящие от средств и технологий обмена информацией [8; 56]. Активно анализируется феномен научной коммуникации [21; 49; 61], отмечается доминирование научной информации в современных коммуникационных каналах [32].

Глобальные информационные сети и системы открывают возможности объединить информационные ресурсы всего человечества, формируя проблемы глобального сотрудничества (*Virtual world global collaboration*) [10] и глобальной прозрачности знаний (*global knowledge transparency*) [17].

Коммуникационные факторы отражаются на развитии общества. В современных условиях общество представляет собой систему, замкнутую в пространстве коммуникаций, которая, согласно новому типу рациональности, трансформируется благодаря постоянному воспроизводству знаний внутри себя [41].

Глобализация принципиально изменяет факторы успешного социального и экономического развития. На первый план выходят взаимосвязанные друг с другом способность к технологическим и социальным инновациям, умение эффективно действовать в быстро из-

меняющейся транснациональной среде, масштабы информатизации общества [4; 12; 16; 50].

Информационные технологии и их развитие становятся ключевой проблемой в стратегическом планировании [42; 57], рассматривается роль информации и информационных технологий в управлении социальной организацией [33] с позиции баланса человеческого, социального и организационного капиталов [27].

Исследуются проблемы, связанные с распространением информации в социальных сетях [51; 58], вводится понятие информационного мусора как феномена информационного общества [65].

Темпы роста применения современных информационных технологий во всех сферах общественной жизни вместе с положительными эффектами порождают и ряд проблем различного характера [22; 41]. Смена привычного жизненного уклада на протяжении менее чем одного поколения, известная как «шок будущего» (Э. Тоффлер¹), вызывает трудности адаптации человека к новым условиям [1; 21; 47].

Исследуется содержательная характеристика информационной культуры личности [18; 26], выявляются особенности ее формирования [29; 32]. Проводится анализ ценностных трансформаций в образе жизни и мышлении человека, связанных с вхождением в цифровую цивилизацию [35; 53].

Определяются новые подходы в осмыслении феномена «текст» на фоне информационно-технической революции; подчеркивается, что как носитель информации текст играет важнейшую роль в организации социального поля, которое формируется в процессе

¹ Toffler A. The third Wave. – Toronto [etc.] : Bantam Books, 1981. – 394 p.

деятельности субъекта [62]. Исследователями также отмечается, что именно в последние десятилетия приобретает особое звучание и значение феномен социальной памяти [64], актуализация внимания к которому связана с кризисом идентичности, кризисом информации, кризисом традиции и кризисом самой памяти.

В связи с указанными выше тенденциями влияния информационных и цифровых технологий на социальные трансформации современности *цель статьи* – определить содержательные характеристики феномена социальной информации в образовании с позиции современных практик исследования российского и зарубежного сообщества.

Методология исследования

Основу исследования составляет философская методология; в исследовании применены общенаучные методы теоретического познания, методы системного анализа, сравнения и обобщения зарубежных и российских исследований по проблеме формирования личности в современных условиях развития информационного общества. В центре внимания исследования – феномен социальной информации, его социально-философский смысл, процессы формирования в системе образования.

На современном этапе в науке выделяют два основных подхода к исследованию информации²: первый признает информацию свойством материи, проявляющимся во всех типах систем как живой, так и неживой природы, а все процессы материального мира можно

представить как обмен информацией (*атрибутивный подход*); второй исходит из предположения, что информация является результатом деятельности самоорганизующихся и организуемых систем (*функциональный подход*).

Для обоснования процессуальной природы информации применяется синергетическая методология [37].

Информация раскрывается как категория, связывающая базовые понятия сигнала, смысла и знака. В *контексте живой природы* дается определение информации через изменения в субъекте. В *качестве характеристики социума* выделяется использование искусственных сигналов и знаков, посредством которых формируются цепочки изменений, сохраняющих подобие. Условно данный процесс рассматривается как передача информации. Концептуальным положением является позиционирование информации как продукта некоторой системы: в случае восприятия – психической, в условиях коммуникации – социальной³.

Результаты исследования

Сущность и содержание социальной информации

В настоящее время активно анализируются основные подходы к пониманию и определению социальной информации. Проблемы социальной информации представлены как существенная часть объекта развивающегося научного направления – информационной антропологии⁴.

² Митяев В. В. Социальный феномен информации // Среднерусский вестник общественных наук. 2013. № 2 (28). С. 71–75. <https://elibrary.ru/item.asp?id=20302740>

³ Там же.

⁴ Отоцкий Г. П. Феномен социальной информации как проблема информационной антропологии // В сборнике: Система ценностей современного общества сборник материалов ЛП Международной научно-практической конференции. 2017. С. 23-29. <https://elibrary.ru/item.asp?id=30049877>

Исследователями показывается эволюция понимания феномена информации от чисто технического к социально-антропологическому [44]. С развитием биологических форм движения материи и формированием человеческого общества произошло адекватное этим процессам дальнейшее усложнение природы информации: наряду с биологической информацией зарождается, формируется и стремительно развивается социальная информация. Поскольку человек является биосоциальным существом, то по отношению к нему оба вида информации (биологическая и социальная) оказываются тесно взаимосвязанными, хотя и отличаются по форме и содержанию⁵.

В рамках человеческой (социальной) информации А. Д. Урсул выделял два аспекта: *семантический (содержание) и прагматический (ценность)*, полагая, что переход из одной области информации в другую есть, в эволюционных терминах, качественный скачок⁶.

Исследователями выделяются два принципиально различных подхода к осмыслению социальной информации⁷. В широком смысле в качестве социальной рассматривается любая информация, вовлеченная в общественную жизнь (не только собственно об обществе, но и естественнонаучная, техническая и иная информация). В более узком смысле слова социальной называют такую информацию, которая непосредственно отражает отношения людей и те социальные процессы, которые происходят в социальных системах.

В целом феномен социальной информации начала третьего тысячелетия оказывается сложным, обладающим множеством особых характеристик. Отмечается, что понятие информации эволюционирует, углубляется, ограничивается, конкретизируется, универсализируется, наполняясь новыми смыслами. В этом движении выделяют две тенденции. *Во-первых, понятие информации «технологизируется»*, активно используя в выработке теоретических основ базовых современных технологий (от когнитивных до нанотехнологий). *Во-вторых, информационный подход обретает универсально-интегративный социокультурный смысл*, используемый для экспликации (конструирования и конституирования) нынешнего и будущего состояний общества, наполненного информационными потоками во всей множественности его бытия (от науки, образования, экономики до техники и технологий) [37].

Другими словами, рассматривается феномен информации в аспектах научно-технического подхода и социально-исторического бытия [36]. При этом часто акцентируется внимание на взаимодействии технической и психологической составляющей этого социального феномена [2; 18; 31; 43; 63].

Кризис социальной информации, функционирование информации в системе культуры

В настоящее время особое внимание при исследовании взаимосвязи информации и

⁵ Отоцкий Г. П. Феномен социальной информации как проблема информационной антропологии // Система ценностей современного общества сборник материалов ЛП Межд. научно-практической конференции. – 2017. – С. 23–29. <https://elibrary.ru/item.asp?id=30049877>

⁶ Урсул А. Д. Природа информации: философский очерк. 2-е изд. Челябинск: Челяб. гос. акад. культуры

и искусств; научно-образоват. центр «Информационное общество». – 2010. – 231 с.

⁷ Отоцкий Г. П. Феномен социальной информации как проблема информационной антропологии // Система ценностей современного общества сборник материалов ЛП Международной научно-практической конференции. – 2017. – С. 23–29. <https://elibrary.ru/item.asp?id=30049877>

культуры уделяется *информационному аспекту культуры* как внегенетическому информационному процессу, характеризующему социальную ступень эволюции⁸. Исследуется проблема информационной культуры, как многоаспектного, сложного феномена [30], что влечет за собой рассмотрение специфики функционирования информации в системе культуры [55].

Исследователями [64] отмечается, что современное общество, выработав принципиально новые способы продуцирования и хранения информации, трансформировало отношение к ней, что связано, прежде всего, с *обретением возможности фиксации и хранения неограниченного объема информации, формированием гигантского архива данных, невообразимого массива пассивной коллективной памяти*: «То, что мы называем памятью, – это на самом деле гигантская работа головокругительного упорядочивания материальных следов того, что мы не можем запомнить, и бесконечный список того, что нам, возможно, понадобится вспомнить» [цит. по: 64]. Интенсификация процессов заполнения «объема» памяти во многом обусловлена именно тем, что в условиях *кризиса «больших идентичностей»* общество не способно сформировать четкую стратегию запоминания и забвения: *то, что сегодня кажется значимым, завтра может оказаться на периферии актуальности*. Поэтому при наличии сверхсовременных технических возможностей хранения информации в архив памяти помещается самый разнообразный массив данных – все, что может быть полезным «мемориальной нации», удвоившей

«все вещи, существующие во внешнем измерении» [цит. по: 64].

Феномен социальной информации в ситуации информационной перенасыщенности

Применение компьютера существенно изменило характер информационных взаимодействий в современном обществе. Эти взаимодействия стали активными и осуществляются в реальном времени. *Информация начинает выступать не просто в качестве социальной памяти, но именно как действующий инструмент, в качестве средства принятия решений* часто без непосредственного участия человека⁹.

Активно проводятся исследования о количестве поглощаемой пользователями социальных сетей информации [63; 65]. По различным подсчетам в среднем люди тратят на смартфоны порядка 5 часов в день, а в целом на Интернет до 9 часов в день, т. е. от половины и более периода активной жизнедеятельности. Это демонстрирует революционный характер изменения стиля и образа жизни, связанного с входом в цифровую цивилизацию [35].

Понимая виртуализацию общества как процесс, активно протекающий в настоящее время [9; 10; 45], исследователями отмечается, что совокупная доля тех, кто в разной степени вовлечен в этот процесс почти в два раза превосходит не включенных в виртуальное общество, что, безусловно, должно рассматриваться как выраженная тенденция к виртуализации современного общества [58].

В результате социальная информация по своему количеству становится практически

⁸ Урсул А. Д. Культура как информационный феномен // NB: Философские исследования. – 2013. – № 8. – С. 295–355. <https://elibrary.ru/item.asp?id=21206218>

⁹ Жукова Е. А. Hi-Tech : динамика взаимодействий науки, общества и технологий: автореф.дисс. ... докт.

филос. н. – Томск, 2007. – 39 с; Жукова Е. А. Hi-tech: феномен, функции, формы. – Томск, 2007. Сер. Системы и модели: границы интерпретаций. <https://elibrary.ru/item.asp?id=21757408>

необъятной, бесконечной по отношению к отдельному субъекту. По качеству – настолько разноплановой, что возникают затруднения с ее систематизацией. Что касается практической значимости информации, то можно отметить, что она становится все более неопределенной – имеется в виду ее возможность воздействовать не только положительно, но и отрицательно [2¹⁰, с. 21].

Эта разнообразная информация в большинстве случаев по отношению к отдельному человеку оказывается не только достаточной, но и избыточной, и даже в определенной своей части – вредной и опасной [2¹¹, с. 21].

Осуществляется выявление специфических характеристик современной информационной среды, формирующих ситуацию информационного перенасыщения [60], проведение анализа ее влияния на познавательные возможности индивида [31; 51; 61].

Выделяются основные характеристики современной информационной среды, ведущие к информационному перенасыщению индивида [60]: доступность и высокая скорость передачи информации; агрессивное навязывание лишней информации различными информационными источниками; однобокость представления информации в связи со спецификой работы интернет-сервисов; зависимость индивида и общества от коммуникационных технологий.

Развитие открытой образовательной практики, открытых университетов, интернализации образования

Все направления информатизации науки и образования, от проведения фундаментальных исследований до организации международного сотрудничества, связаны с тенденциями интеграции. Это отражается, например, в развитии интегрированных производственных систем, мультимедиа-технологий обработки информации, интегрированных информационно-телекоммуникационных систем [52].

Методология построения таких интегрированных систем и технологий в значительной мере обобщается *принципом открытых систем*. Этот принцип облегчает решение проблем взаимодействия разных аппаратно-программных платформ, их модернизацию и развитие, облегчает работу пользователя с ними. На основе данной методологии реализуются идеи открытого университета как образовательной структуры, в которой органично сочетаются принципы новой образовательной системы. В этой связи особая роль отводится классическим университетам как эталонным центрам знаний и более значимым становится университетское образование [4¹², с. 206–207].

К ведущим моделям университета, функционирующего в условиях глобализации, относят модели исследовательского, предпринимательского, регионального, проектно-ориентированного, виртуального университета¹³ [48].

¹⁰ Ушакова Е. В. Знаниеведение и философия: проблема соотношения в теории и образовании // Философия образования. – 2007. – Спецвып. № 1. – С. 20–26.

¹¹ Там же.

¹² Майер Г. В., Демкин В. П. Создание открытой системы образования в Сибири // Сб. докл. межд. конф. «Интернет. Общество. Личность» (1–5 февраля, 1999). – СПб., 1999. – С. 206–207.

¹³ Прохоров А. В. Модели университета в условиях глобализации // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Гуманитарные науки. – 2013. – № 3 (27). – С. 56–66. Prokhorov A. V. University models within globalization Proceedings of higher educational institutions. Volga region. Humanities. – 2013. – No. 3 (27). – Pp. 56–66. <https://elibrary.ru/item.asp?id=2119004>



В настоящее время исследуются проблемы и противоречия обучения в высшем образовании в рамках открытой образовательной практики (*Open Educational Practice*)¹⁴ [14], определяются подходы к комплексному исследованию информационной образовательной среды в системе образования [¹⁵38]; вопросы глобального сотрудничества в виртуальном мире (*Virtual world global collaboration*)¹⁶ [10].

Особенностью нового мировоззрения является совокупность общечеловеческих ценностей, составляющих основу *открытого* гражданского общества, в котором рождается *коллективный разум как новое качество в отношениях между людьми*. Формирование коллективного разума, в свою очередь, ведет к идее создания таких образовательных структур, которые бы вовлекали в образовательный процесс *всех членов мирового сообщества* [53].

Происходит пересмотр пространства студенческой мобильности в условиях регионализации в глобальном высшем образовании (*student mobility spaces of the European Higher Education Area*) [24], исследуется специфика так называемого «образовательного регионализма» (*'educational regionalism'*) в государствах [13], сравнение межнациональных особенностей проблем мобильности высшего образования (*Higher education mobilities*) в евро-

пейских государствах [3]; проблемы мобильности, становления и развития академической профессии в области науки и техники [28].

Многие отечественные специалисты также связывают потребность в информатизации образования с необходимостью интеграции российского образования с мировой системой образования [38; 48; 50; 57]. Задача информатизации, стоящая перед российским государством, реализуется в различных отраслях отечественной социально-экономической жизни в направлении создания единого информационно-образовательного пространства в стране. Создание сети Интернет и широкое внедрение компьютерных систем в образовательный процесс позволяет регионам активно включаться в мировую информационную систему.

В связи с этими процессами исследуются проблемы и пути эффективного использования технологий информатизации в образовании [39]. Активно развиваются такие новые образовательные технологии, как электронные учебники, электронные факультеты, дистанционное обучение и др. Дистанционное обучение и внедрение интернет-технологий влекут изменения в интеллектуальной деятельности, познании и в общении.

Следует отметить, что большое внимание уделяется особенностям формирования и функционирования виртуальных университетов, появляющихся в последние годы в разных

¹⁴ Kaatrakoski H., Littlejohn A., Hood N. Learning challenges in higher education: an analysis of contradictions within Open Educational Practice // Higher Education. – 2017. – Vol. 74, Issue 4. – P. 599–615. DOI: <http://doi.org/10.1007/s10734-016-0067-z>

¹⁵ Гриншкун В.В. Определение подходов к комплексному исследованию информационной образовательной среды в системах общего, профессионального и дополнительного образования // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Информатизация образования. – 2019, Т. 16. – № 1. – С. 12–21.

Grinshkun V. V. Definition of approaches to complex research of information educational environment in general, professional and additional education systems Bulletin of the peoples' friendship University of Russia. Series: Informatization of education. – 2019, Т. 16. – No. 1. – Pp. 12–21. DOI: [10.22363/2312-8631-2019-16-1-12-21](https://doi.org/10.22363/2312-8631-2019-16-1-12-21) <https://elibrary.ru/item.asp?id=37197615>

¹⁶ Hill V., Knutzen K. B. Virtual world global collaboration: an educational quest // Information and Learning Science. – 2017. – Vol. 118, № 9/10. – P. 547–565. DOI: <https://doi.org/10.1108/ILS-02-2017-0010>

странах мира [40]. Известные мировые университеты предлагают открытые учебные курсы и программы повышения квалификации, исследуя степень успешности различных моделей онлайн-образования [15].

Исследователями классифицированы основные модели виртуальных университетов [40], в числе которых модель консорциума, традиционная модель университета с электронным обучением по отдельным образовательным программам, модель образовательных организаций дистанционного обучения и собственно модель виртуального университета. Описаны успешные модели функционирования виртуальных университетов в Великобритании, США, Италии, Южной Корее, России и других странах. В распространенной модели консорциума образовательные организации совместно разрабатывают онлайн курсы, предоставляют доступ к репозиторию курсов для обучающихся этих вузов. Наряду с успешными примерами реализации модели консорциума образовательных организаций в статье приводятся и отрицательные примеры функционирования таких объединений вузов [40].

Нацеленность образования на формирование целостно-эволюционного мышления человека

В глобализирующемся мире целью образования становится подготовка человека к работе в новых организационных структурах и широкое распространение информационных технологий, изменяющих организацию труда.

В сложившихся условиях именно информационная культура личности становится интегральным показателем уровня развития личности и его потенциала развития в системе образования [29].

Особую значимость приобретает исследование тенденций и механизмов развития критического мышления (*Critical Thinking*

Studies) в электронных образовательных средах (*E-Learning Environments*) [5; 54], с учетом физиологических особенностей сохранения внимания человека в образовательном процессе [2; 31].

В современных условиях необходим пересмотр образовательных целей, новые взгляды на природу обучения (*nature of learning*) [20]. Важно создание такой образовательной системы, которая формировала бы *мировоззрение общества, основанное на принципах единства существования человека и природы* (экологического знания (*Ecological knowledge; Understanding the codevelopment*) [19], перехода к диалогическому обучению (*a transition to dialogic teaching*) [23], в развитии адаптивных педагогических практик (*Developing adaptive teaching practices*) [1], с позиции философской концепции единства в мироустройстве (*philosophical conception of a constitution for the Earth*) [25]).

В основе такой системы должны лежать *фундаментальные знания*, среди которых высокое значение приобретают гуманитарные и междисциплинарные знания, формирующие целостно-эволюционное мышление человека.

В образовательной практике педагогами обосновывается реализация обучения на основе новых моделей его организации (*Gamifying education, e-Learning, Leading Online Education* [6; 7; 15]), освоения нового знания в условиях информационной образовательной среды, в рамках которой организуется экспериментальная и практико-преобразовательская деятельность учащихся над информационными объектами [34].

Складываются новые подходы к исследованию интеллектуальных способностей в детском возрасте [11; 46; 59]. Отмечается, что мир детства – особая социальная структура, а дети – отдельная социальная группа, в которой каждый ребенок – активно действующий

субъект. В качестве субъекта *ребенок аккумулирует, адаптирует и активно использует социальную информацию*, формируя собственное мнение, изучение которого позволяет получить объективную информацию об интересах, потребностях, целях, идеалах ребенка, тем самым прогнозируя социальную позицию будущих членов взрослого мира [46].

Заключение

В заключение обобщим выявленные основные *содержательные характеристики феномена социальной информации в образовании с позиции современных практик исследования российского и зарубежного сообщества*.

Определены основные подходы к пониманию и определению стремительно развивающейся в настоящее время социальной информации (с одной стороны, любая информация, вовлеченная в жизнедеятельность общества, с другой – непосредственно отражающая взаимодействия людей в социальных процессах). В социальной информации выделяются *семантический (содержание) и прагматический (ценность) аспекты* в рамках научно-технического подхода (*технологический смысл*) и социально-исторического бытия (*социокультурный смысл*).

Феномен социальной информации складывается и развивается в ситуации информационной перенасыщенности. Информация начинает выступать не просто в качестве социальной памяти, но именно как действующий

инструмент, в качестве средства принятия решений. Складывается ситуация информационного перенасыщения индивида, оказывая *существенное влияние на его познавательные возможности*.

Развитие открытой образовательной практики, открытых университетов, интернализации образования на основе интегрированных производственных систем, мультимедиа-технологий обработки информации, интегрированных информационно-телекоммуникационных систем. Методология построения таких интегрированных систем и технологий в значительной мере обобщается *принципом открытых систем*. На основе данной методологии реализуются идеи открытого университета как образовательной структуры, в которой органично сочетаются принципы новой образовательной системы.

В современных условиях важно создание образовательной системы, формирующей *мировоззрение общества, основанное на принципах единства существования человека и природы* (экологического знания (*Ecological knowledge; Understanding the codevelopment*), перехода к диалогическому обучению (*a transition to dialogic teaching*) в развитии адаптивных педагогических практик (*Developing adaptive teaching practices*)). В основе такой системы должны лежать *фундаментальные знания*, среди которых высокое значение приобретают, прежде всего, междисциплинарные знания, формирующие целостно-эволюционное мышление человека.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Beltramo J. L.** Developing adaptive teaching practices through participation in cogenerative dialogues // Teaching and Teacher Education. – 2017. – Vol. 63. – P. 326–337. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.01.007>
2. **Bradbury N. A.** Attention span during lectures: 8 seconds, 10 minutes, or more? // Advances in Physiology Education. – 2016. – Vol. 40 (4). – P. 509–513. DOI: <http://doi.org/10.1152/advan.00109.2016>



3. **Brooks R.** Higher education mobilities: A cross-national European comparison // *Geoforum*. – 2018. – Vol. 93. – P. 87–96. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2018.05.009>
4. **Chai Ch. S., Koh E., Lim Ch. P., Tsai Ch.-Ch.** Deepening ICT integration through multilevel design of Technological Pedagogical Content Knowledge // *Journal of Computers in Education*. – 2014. – Vol. 1 (1). – P. 1–17. DOI: <http://doi.org/10.1007/s40692-014-0002-1>
5. **Chou T.-L., Wu J.-J., Tsai C.-C.** Research Trends and Features of Critical Thinking Studies in E-Learning Environments // *Journal of Educational Computing Research*. – 2019. – Vol. 57 (4). – P. 1038–1077. DOI: <https://doi.org/10.1177/0735633118774350>
6. **Dichev Ch., Dicheva D.** Gamifying education: what is known, what is believed and what remains uncertain: a critical review // *International journal of educational technology in higher education*. – 2017. – Vol. 14. – P. 9. DOI: <http://doi.org/10.1186/s41239-017-0042-5>
7. **Faiella F., Ricciardi M.** Gamification and learning: a review of issues and research // *Journal of e-Learning and Knowledge Society*. – 2015. – Vol. 11 (3). – P. 13–21. DOI: <https://doi.org/10.20368/1971-8829/1072>
8. **Hamada M., Hassan M.** An Interactive Learning Environment for In-formation and Communication Theory // *Eurasia Journal of Mathematics Science and Technology Education*. – 2017. – Vol. 13 (1). – P. 35–59. DOI <https://doi.org/10.12973/eurasia.2017.00603a>
9. **Harley J. M., Poitras E. G., Jarrell A., Duffy M. C., Lajoie S. P.** Comparing virtual and location-based augmented reality mobile learning: emotions and learning outcomes // *Educational Technology Research and Development*. – 2016. – Vol. 64 (3). – P. 359–388. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11423-015-9420-7>
10. **Hill V., Knutzen K. B.** Virtual world global collaboration: an educational quest // *Information and Learning Science*. – 2017. – Vol. 118 (9/10). – P. 547–565. DOI: <https://doi.org/10.1108/ILS-02-2017-0010>
11. **Husen T., Tuijnman A.** The contribution of formal schooling to the in-crease in intellectual capital // *Educational Researcher*. – 1991. – Vol. 20 (7). – P. 17–25. DOI: <https://doi.org/10.3102/0013189X020007017>
12. **Ifenthaler D., Adcock A. B., Erlandson B. E.** Challenges for Education in a Connected World: Digital Learning, Data Rich Environments, and Computer-Based Assessment // *Technology, Knowledge and Learning*. – 2014. – Vol. 19 (1–2), – P. 121–126. DOI: <http://doi.org/10.1007/s10758-014-9228-2>
13. **Jules T. D.** Mature regionalism’ and the genesis of ‘functional projects’: ‘educational regionalism’ in small (and micro-states) // *Globalisation, Societies and Education*. – 2017. – Vol. 15 (4). – P. 482–498. DOI: <https://doi.org/10.1080/14767724.2016.1264289>
14. **Kaatrakoski H., Littlejohn A., Hood N.** Learning challenges in higher education: an analysis of contradictions within Open Educational Practice // *Higher Education*. – 2017. – Vol. 74 (4). – P. 599–615. DOI: <http://doi.org/10.1007/s10734-016-0067-z>
15. **Kelly P., Koates H., Naylor R.** Leading Online Education from Participation to Success // *Educational Studies*. – 2016. – № 3. – P. 34–58. DOI: <http://doi.org/10.17323/1814-9545-2016-3-34-58>
16. **Koh J. H. L., Chai C. S., Benjamin W.** Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) and Design Thinking: A Framework to Support ICT Lesson Design for 21st Century Learning // *Asia-Pacific Education Researcher*. – 2015. – Vol. 24 (3). – P. 535–543. DOI: <http://doi.org/10.1007/s40299-015-0237-2>
17. **Leidner D. E.** Globalization, culture, and information: Towards global knowledge transparency // *Journal of Strategic Information Systems*. – 2010. – Vol. 19 (2). – P. 69–77. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2010.02.006>



18. **Lomonosova N. V., Zolkina A. V.** Digital learning resources: Enhancing efficiency within blended higher education // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. – 2018. – № 6. – С. 121–137. DOI: <https://doi.org/10.15293/2226-3365.1806.08> <https://elibrary.ru/item.asp?id=36655296>
19. **Manz E.** Understanding the codevelopment of modeling practice and ecological knowledge // Science Education. – 2012. – Vol. 96 (6). – P. 1071–1105. DOI: <http://doi.org/10.1002/sce.21030>
20. **McVey M.** Changing spaces of education: New perspectives on the nature of learning // International Review of Education. – 2013. – Vol. 59 (6). – P. 805–807. DOI: <http://doi.org/10.1007/s11159-013-9394-9>
21. **Pushkarev Yu. V., Pushkareva E. A.** Philosophical interpretation of knowledge and information: Knowledge value and information diversity in modern communication // XLinguae. – 2018. – Vol. 11 (3). – P. 176–184. DOI: <https://doi.org/10.18355/XL.2018.11.03.17>
22. **Scanlon E.** Technology enhanced learning in science: interactions, affordances and design based research // Journal of Interactive Media in Education. – 2010. – № 2. – P. Art. 8. DOI: <http://doi.org/10.5334/2010-8>
23. **Sedova K.** A case study of a transition to dialogic teaching as a process of gradual change // Teaching and Teacher Education. – 2017. – Vol. 67. – P. 278–290. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.06.018>
24. **Shields R.** Reconsidering regionalisation in global higher education: student mobility spaces of the European Higher Education Area // Compare: A Journal of Comparative and International Education. – 2016. – Vol. 46 (1). – P. 5–23. DOI: <https://doi.org/10.1080/03057925.2014.884348>
25. **Šmajs J.** The philosophical conception of a constitution for the Earth // Human Affairs. – 2015. – Vol. 25, Issue 3. – P. 342–361. DOI: <http://dx.doi.org/10.1515/humaff-2015-0028>
26. **Su C.** The effects of students' learning anxiety and motivation on the learning achievement in the activity theory based gamified learning environment // Eurasia Journal of mathematics, science and technology education. – 2017. – Vol. 13 (5). – P. 1229–1258. DOI: <https://doi.org/10.12973/eurasia.2017.00669a>
27. **Wohlin C., Šmite D., Brede Moe N.** A general theory of software engineering: balancing human, social and organizational capitals // Journal of Systems and Software. – 2015. – Vol. 109. – P. 229–242. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jss.2015.08.009>
28. **Yonezawa A., Horta H., Osawa A.** Mobility, formation and development of the academic profession in science, technology, engineering and mathematics in East and South East Asia // Comparative Education. – 2016. – Vol. 52 (1). – P. 44–61. DOI: <https://doi.org/10.1080/03050068.2015.1125617>
29. **Аникина Н. В., Иванова И. А., Гордина С. В.** Информационная культура личности как интегральный показатель уровня развития индивида в системе непрерывного образования // Интеграция образования. – 2012. – № 4. – С. 108–113. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=18353928>
30. **Антонова Ю. В.** Генезис феномена информационной культуры // Человеческий капитал. – 2019. – № 1. – С. 9–19. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36709878>
31. **Байгужин П. А., Шибкова Д. З., Айзман Р. И.** Факторы, влияющие на психофизиологические процессы восприятия информации в условиях информатизации образовательной среды // Science for Education Today. – 2019. – № 5. – С. 48–70. DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.1905.04> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=41271740>



32. **Балабанов П. И., Басалаева О. Г.** Особенности процессов коммуникации в науке, культуре и обществе // Вестник Кемеровского государственного университета культуры и искусств. – 2015. – № 32. – С. 127–132. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=24169657>
33. **Вакин В. А.** Информация как механизм управления социальной организацией // Вестник экономики, права и социологии. – 2014. – № 3. – С. 186–190. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=22120460>
34. **Васенина Е. А., Петухова М. В., Соболева Е. В.** Организация познавательной деятельности учащихся при изучении информатики в условиях информационной образовательной среды // Вестник педагогических инноваций. – 2018. – № 1. – С. 115–126. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32695144>
35. **Вербицкая Н. О., До Б., Мазуркова А. А.** Ценностные трансформации в процессах непрерывного образования в условиях цифровой цивилизации // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Образование. Педагогические науки. – 2018. – № 2. – С. 44–50. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35003394>
36. **Гижа А. В.** Информация в сложных системах // Философская мысль. – 2018. – № 6. – С. 53–65. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35144741>
37. **Гильмутдинова Н. А.** Социально-философский смысл феномена информации // Вестник Ульяновского государственного технического университета. – 2015. – № 1. – С. 24–28. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23715196>
38. **Гриншкун В. В.** Определение подходов к комплексному исследованию информационной образовательной среды в системах общего, профессионального и дополнительного образования // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Информатизация образования. – 2019. – № 1. – С. 12–21. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=37197615>
39. **Гриншкун В. В.** Проблемы и пути эффективного использования технологий информатизации в образовании // Вестник Московского университета. Серия 20: Педагогическое образование. – 2018. – № 2. – С. 34–47. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32833382>
40. **Гриншкун В. В., Краснова Г. А.** Виртуальные университеты: факторы успеха и перспективы развития // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Информатизация образования. – 2018. – Т. 15, № 1. – С. 7–17. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32615370>
41. **Демина М. Г.** Концепт «общество знания» в реальности наблюдателей второго порядка // Ценности и смыслы. – 2018. – № 3. – С. 117–129. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35303101>
42. **Журавлева Н. Н., Петрушкевич М. А.** Школьный медиа-холдинг как инновационная форма управления информационным пространством образовательной организации // Вестник педагогических инноваций. – 2017. – № 2. – С. 10–16. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29326968>
43. **Заец А. А.** Информация как социальный феномен // Социально-гуманитарные знания. – 2016. – № 2. – С. 344–349. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26318337>
44. **Казанова Н. В., Хлипун В. В.** Осмысление феномена информации в трудах основоположников информатики: взгляд через полвека // Известия Волгоградского государственного технического университета. Серия: Проблемы социально-гуманитарного знания. – 2015. – № 10. – С. 26–29. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25112746>
45. **Матвеева Н. С.** Сетевое пространство и профессиональное образование // Вестник педагогических инноваций. – 2015. – № 4. – С. 50–53. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25085276>



46. **Панина С. И.** Дети как носители социальной информации // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Социология. – 2007. – № 3. – С. 25–29. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=9613728>
47. **Протченко А. Н.** Образование в информатизации социума // Интеграция образования. – 2014. – № 3. – С. 77–82. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=22297401>
48. **Прохоров А. В.** Модели университета в условиях глобализации // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Гуманитарные науки. – 2013. – № 3. – С. 56–66. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21190043>
49. **Пушкарёв Ю. В., Пушкарёва Е. А.** Знаниевая парадигма в общественном развитии: основные концепции // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. – 2015. – № 3. – С. 55–62. DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2226-3365.1503.05> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23565664>
50. **Пушкарёв Ю. В., Пушкарёва Е. А.** Образование общества знания: специфика современного развития: монография. – Новосибирск: Изд-во НГПУ, 2014. – 196 с. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=24960634>
51. **Пушкарёв Ю. В., Пушкарёва Е. А.** Рефлексивные принципы развития личности в условиях изменяющегося информационного содержания // Science for Education Today. – 2019. – № 2. – С. 52–66. DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.1902.04> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=38191464>
52. **Пушкарёва Е. А.** Философский анализ интеграции образования и науки: монография. – Новосибирск: Изд-во НГПУ, 2014. – 195 с. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=24174773>
53. **Пушкарёва Е. А.** Ценностные основания современного взаимодействия образования и науки: монография. – Новосибирск: Изд-во НГПУ, 2014. – 172 с. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=24960640>
54. **Русакова С. П.** Развитие критического мышления с использованием веб-ресурса learningapps.org на уроках информатики // Вестник педагогических инноваций. – 2017. – № 4. – С. 93–100. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32268692>
55. **Рыбин В. А., Денискин С. А.** Феномен и понятие информации: опыт интерпретации на примере систем природы и культуры // Вестник Пермского университета. Философия. Психология. Социология. – 2017. – № 1. – С. 5–13. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29205136>
56. **Санакоев Н. Г.** Процессуально-деятельностный характер коммуникации // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 7: Философия. Социология и социальные технологии. – 2015. – № 2. – С. 133–142. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=24212945>
57. **Сковиков А.Г., Ускова Е. О.** Предпосылки и перспективы полипрофильного образования в эпоху цифровой экономики // Вестник педагогических инноваций. – 2018. – № 2. – С. 12–20. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35223293>
58. **Сидоркина В. М., Полутина Н. С.** Трансформация ценности образования в виртуальном обществе // Интеграция образования. – 2014. – № 4. – С. 124–128. DOI: <http://doi.org/10.15507/Inted.077.018.201404.124> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=22748980>
59. **Соболева Е. В.** Особенности проектирования цифрового образовательного пространства на основе применения игровой технологии // Science for Education Today. – 2019. – № 4. – С. 107–123. DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.1904.07> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=39256957>
60. **Труфанова Е. О.** Информационное перенасыщение: ключевые проблемы // Философские проблемы информационных технологий и киберпространства. – 2019. – № 1. – С. 4–21. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=41213222>



61. **Трофимов В. М.** Что есть точное знание и как оно обеспечивается в когнитивных процессах // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. – 2018. – № 4. – С. 141–157. DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2226-3365.1804.09> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35605575>
62. **Храпова В. А.** Текст в эпоху информационного общества (становление новой парадигмы) // Лингвориторическая парадигма: теоретические и прикладные аспекты. – 2008. – № 11. – С. 97–103. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21610532>
63. **Черникова Е. Г., Пташко Т. Г., Перебийнос А. Е., Сиврикова Н. В.** Личностные ценности подростков малого и большого города и риски в процессе их формирования // Science for Education Today. – 2019. – Т. 9, № 2. – С. 215–233. DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.1902.15> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=38191475>
64. **Шуб М. Л.** Социальная, коллективная и культурная память: новый подход к определению смысловых границ понятий // Обсерватория культуры. – 2017. – Т. 14, № 1. – С. 4–11. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29037229>
65. **Юдалевич Н. В.** Информационный мусор как феномен современного общества // Бизнес-образование в экономике знаний. – 2016. – № 2. – С. 119–122. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26128191>



Yury Viktorovich Pushkarev,
Candidate of Philosophical Sciences, Associate Professor,
Law and Philosophy Department,
Novosibirsk State Pedagogical University, Novosibirsk, Russian Federation.
ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0001-5919-7221>
E-mail: pushkarev73@mail.ru

Elena Aleksandrovna Pushkareva,
Doctor of Philosophical Sciences, Professor,
Law and Philosophy Department,
Novosibirsk State Pedagogical University, Novosibirsk, Russian Federation.
ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-1857-6783>
E-mail: pushkarev73@mail.ru

The phenomenon of social information in education: Modern research practices (a critical review)

Abstract

Introduction. *The article presents a study of the issue of personality formation in information society. The purpose of the study is to identify the content characteristics of the phenomenon of social information in education from Russian and international perspectives of modern research practices.*

Materials and Methods. *In this research the authors employed a philosophical methodology, namely, general scientific methods of theoretical knowledge, methods of system analysis, comparison and generalization of international and Russian studies on the problem of personality formation in modern conditions of information society.*

Results. *The authors identify the main approaches to understanding and defining contemporary social information. The study reveals the characteristic features of the phenomenon of social information in the situation of information saturation, which has a significant impact on the cognitive capabilities of the individual. The article clarifies the ideas about the specifics of modern scientific communication, development of open educational practice, open universities, internalization of education on the basis of integrated production systems, multimedia technologies of information processing, integrated information and telecommunication systems. It is noted that the construction of such integrated systems and technologies is largely generalized by the principle of open systems. The authors identify the specifics of virtualization in modern educational practice as mediated by computer technologies of educational communication. The authors reveal the influence of this process on value orientations of the personality, specifically, on the values of education. The study emphasizes high importance of fundamentality in education and formation of the need for holistic evolutionary thinking of individuals.*

Conclusions. *In conclusion, the article summarizes the content characteristics of the phenomenon of social information in education for the formation of personality in modern conditions of information society.*

Keywords

Phenomenon of social information; Development of information society; Values of information development; Formation of personality; Education; Information in education; Influence of information; Acquisition of information.

**REFERENCES**

1. Beltramo J. L. Developing adaptive teaching practices through participation in cogenerative dialogues. *Teaching and Teacher Education*, 2017, vol. 63, pp. 326–337. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.01.007>
2. Bradbury N. A. Attention span during lectures: 8 seconds, 10 minutes, or more? *Advances in Physiology Education*, 2016, vol. 40 (4), pp. 509–513. DOI: <http://doi.org/10.1152/advan.00109.2016>
3. Brooks R. Higher education mobilities: A cross-national European comparison. *Geoforum*, 2018, vol. 93, pp. 87–96. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2018.05.009>
4. Chai Ch. S., Koh E., Lim Ch. P., Tsai Ch.-Ch. Deepening ICT integration through multilevel design of technological pedagogical content knowledge. *Journal of Computers in Education*, 2014, vol. 1 (1), pp. 1–17. DOI: <http://doi.org/10.1007/s40692-014-0002-1>
5. Chou T.-L., Wu J.-J., Tsai C.-C. Research trends and features of critical thinking studies in e-learning environments. *Journal of Educational Computing Research*, 2019, vol. 57 (4), pp. 1038–1077. DOI: <https://doi.org/10.1177/0735633118774350>
6. Dichev Ch., Dicheva D. Gamifying education: What is known, what is believed and what remains uncertain: A critical review. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 2017, vol. 14, p. 9. DOI: <http://doi.org/10.1186/s41239-017-0042-5>
7. Faiella F., Ricciardi M. Gamification and learning: A review of issues and research. *Journal of e-Learning and Knowledge Society*, 2015, vol. 11 (3), pp. 13–21. DOI: <https://doi.org/10.20368/1971-8829/1072>
8. Hamada M., Hassan M. An interactive learning environment for information and communication theory. *Eurasia Journal of Mathematics Science and Technology Education*, 2017, vol. 13 (1), pp. 35–59. DOI: <http://doi.org/10.12973/eurasia.2017.00603a>
9. Harley J. M., Poitras E. G., Jarrell A., Duffy M. C., Lajoie S. P. Comparing virtual and location-based augmented reality mobile learning: Emotions and learning outcomes. *Educational Technology Research and Development*, 2016, vol. 64 (3), pp. 359–388. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11423-015-9420-7>
10. Hill V., Knutzen K. B. Virtual world global collaboration: An educational quest. *Information and Learning Science*, 2017, vol. 118 (9/10), pp. 547–565. DOI: <https://doi.org/10.1108/ILS-02-2017-0010>
11. Husen T., Tuijnman A. The contribution of formal schooling to the increase in intellectual capital. *Educational Researcher*, 1991, vol. 20 (7), pp. 17–25. DOI: <https://doi.org/10.3102/0013189X020007017>
12. Ifenthaler D., Adcock A. B., Erlandson B. E. Challenges for education in a connected world: Digital learning, data rich environments, and computer-based assessment-introduction to the inaugural special issue of technology, knowledge and learning. *Technology, Knowledge and Learning*, 2014, vol. 19 (1–2), pp. 121–126. DOI: <http://doi.org/10.1007/s10758-014-9228-2>
13. Jules T. D. 'Mature regionalism' and the genesis of 'functional projects': 'Educational regionalism' in small (and micro-states). *Globalisation, Societies and Education*, 2017, vol. 15 (4), pp. 482–498. DOI: <https://doi.org/10.1080/14767724.2016.1264289>
14. Kaatrakoski H., Littlejohn A., Hood N. Learning challenges in higher education: An analysis of contradictions within Open Educational Practice. *Higher Education*, 2017, vol. 74 (4), pp. 599–615. DOI: <http://doi.org/10.1007/s10734-016-0067-z>



15. Kelly P., Koates H., Naylor R. Leading Online education from participation to success. *Educational Studies*, 2016, no. 3, pp. 34–58. DOI: <http://doi.org/10.17323/1814-9545-2016-3-34-58>
16. Koh J. H. L., Chai C. S., Benjamin W. Technological pedagogical content knowledge (TPACK) and design thinking: A framework to support ICT lesson design for 21st century learning. *Asia-Pacific Education Researcher*, 2015, vol. 24 (3), pp. 535–543. DOI: <http://doi.org/10.1007/s40299-015-0237-2>
17. Leidner D. E. Globalization, culture, and information: Towards global knowledge transparency. *Journal of Strategic Information Systems*, 2010, vol. 19 (2), pp. 69–77. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2010.02.006>
18. Lomonosova N. V., Zolkina A. V. Digital learning resources: Enhancing efficiency within blended higher education. *Novosibirsk State Pedagogical University Bulletin*, 2018, vol. 8 (6), pp. 121–137. DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2226-3365.1806.08>
19. Manz E. Understanding the codevelopment of modeling practice and ecological knowledge. *Science Education*, 2012, vol. 96 (6), pp. 1071–1105. DOI: <http://doi.org/10.1002/sce.21030>
20. McVey M. Changing spaces of education: New perspectives on the nature of learning. *International Review of Education*, 2013, vol. 59 (6), pp. 805–807. DOI: <http://doi.org/10.1007/s11159-013-9394-9>
21. Pushkarev Yu. V., Pushkareva E. A. Philosophical interpretation of knowledge and information: Knowledge value and information diversity in modern communication. *XLinguae*, 2018, vol. 11 (3), pp. 176–184. DOI: <https://doi.org/10.18355/XL.2018.11.03.17>
22. Scanlon E. Technology enhanced learning in science: Interactions, affordances and design based research. *Journal of Interactive Media in Education*, 2010, no. 2, pp. Art. 8. DOI: <http://doi.org/10.5334/2010-8>
23. Sedova K. A case study of a transition to dialogic teaching as a process of gradual change. *Teaching and Teacher Education*, 2017, vol. 67, pp. 278–290. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.06.018>
24. Shields R. Reconsidering regionalisation in global higher education: Student mobility spaces of the European higher education area. *Compare: Journal of Comparative and International Education*, 2016, vol. 46 (1), pp. 5–23. DOI: <https://doi.org/10.1080/03057925.2014.884348>
25. Šmajš J. The philosophical conception of a constitution for the Earth. *Human Affairs*, 2015, vol. 25 (3), pp. 342–361. DOI: <http://dx.doi.org/10.1515/humaff-2015-0028>
26. Su C. The effects of students' learning anxiety and motivation on the learning achievement in the activity theory based gamified learning environment. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 2017, vol. 13 (5), pp. 1229–1258. DOI: <https://doi.org/10.12973/eurasia.2017.00669a>
27. Wohlin C., Šmite D., Brede Moe N. A general theory of software engineering: balancing human, social and organizational capitals. *Journal of Systems and Software*, 2015, vol. 109, pp. 229–242. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jss.2015.08.009>
28. Yonezawa A., Horta H., Osawa A. Mobility, formation and development of the academic profession in science, technology, engineering and mathematics in East and South East Asia. *Comparative Education*, 2016, vol. 52 (1), pp. 44–61. DOI: <https://doi.org/10.1080/03050068.2015.1125617>
29. Anikina N. V., Ivanova I. A., Gordina S. V. Information culture of a personality as an integral indicator of a person's development in the system of a life-long education. *Integration of Education*, 2012, no. 4, pp. 108–113. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=18353928>



30. Antonova Yu. V. Genesis of information culture phenomenon. *Human Capital*, 2019, no. 1, pp. 9–19. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36709878>
31. Baiguzhin P. A., Shibkova D. Z., Aizman R. I. Factors affecting psychophysiological processes of information perception within the context of education informatization. *Science for Education Today*, 2019, vol. 9 (5), pp. 48–70. (In Russian) DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.1905.04>
32. Balabanov P. I., Basalaeva O. G. Features of Communication Processes in Science, Culture and Society. *Bulletin of Kemerovo State University of Culture and Arts*, 2015, no. 32, pp. 127–132. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=24169657>
33. Vakin V. A. Information as a Mechanism of Social Organization Management. *Journal of Economics, Law and Sociology*, 2014, no. 3, pp. 186–190. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=22120460>
34. Vasenina E. A., Petuchova M. V., Soboleva E. V. Organization of cognitive activity of students in the study of computer science in the conditions of informatively-educational environment. *Journal of Pedagogical Innovations*, 2018, no. 1, pp. 115–126. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32695144>
35. Verbitskaya N. O., Do B., Mazurkova A. A. Values transformations in the processes of continuing education in the conditions of digital civilization. *Bulletin of South Ural state University. Series: Education. Pedagogical Science*, 2018, vol. 10 (2), pp. 44–50. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35003394>
36. Giza A. V. Information in complex systems. *Philosophical Thought*, 2018, no. 6, pp. 53–65. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35144741>
37. Gilmutdinova N. A. Socio-philosophical sense of the phenomenon of information. *Bulletin of Ulyanovsk State Technical University*, 2015, no. 1, pp. 24–28. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23715196>
38. Grinshkun V. V. Definition of approaches to complex research of information educational environment in general, professional and additional education systems. *Bulletin of the Peoples' Friendship University of Russia. Series: Informatization of Education*, 2019, vol. 16 (1), pp. 12–21. (In Russian) DOI: <https://doi.org/10.22363/2312-8631-2019-16-1-12-21> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=37197615>
39. Grinshkun V. V. Problems and ways of informatization technologies in education effective use. *Bulletin of Moscow University. Series 20: Teacher Education*, 2018, no. 2, pp. 34–47. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32833382>
40. Grinshkun V. V., Krasnova G. A. Virtual universities: Factors of success and prospects of development. *Bulletin of the peoples' friendship University of Russia. Series: Informatization of Education*, 2018, vol. 15 (1), pp. 7–17. (In Russian) DOI: <https://doi.org/10.22363/2312-8631-2018-15-1-7-17> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32615370>
41. Demina M. G. The concept of "knowledge society" in reality of the second-order observers. *Values and Meanings*, 2018, no. 3, pp. 117–129. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35303101>
42. Zhuravleva N. N., Petrushkevich M. A. The school media holding as an innovative form of information management education organization. *Journal of Pedagogical Innovations*, 2017, no. 2, pp. 10–16. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29326968>
43. Zaets A. A. Some features of concept "information" in modern philosophy. *Social and humanitarian Knowledge*, 2016, no. 2, pp. 344–349. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26318337>



44. Kazanova N. V., Khlipun V. V. Understanding the phenomenon of information in the works of founders of informatics: A view through half a century. *Proceedings of Volgograd State Technical University. Series: Problems of Social and Humanitarian Knowledge*, 2015, vol. 24 (10), pp. 26–29. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25112746>
45. Matveeva N. S. Network space and vocational education. *Journal of Pedagogical Innovations*, 2015, no. 4, pp. 50–53. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25085276>
46. Panina S. I. Children as source of social data. *Bulletin of the Peoples' Friendship University of Russia. Series: Sociology*, 2007, no. 3, pp. 25–29. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=9613728>
47. Protchenko A. N. Education in Informatization of society. *Integration of Education*, 2014, no. 3, pp. 77–82. (In Russian) DOI: <https://doi.org/10.15507/inted.076.018.201403> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=22297401>
48. Prokhorov A. V. University models within globalization. *Proceedings of Higher Educational Institutions. Volga Region. Humanities*, 2013, no. 3, pp. 56–66. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21190043>
49. Pushkarev Y. V., Pushkareva E. A. Knowledge paradigm in social development: Basic concepts. *Novosibirsk State Pedagogical University Bulletin*, 2015, vol. 5 (3), pp. 55–62. (In Russian) DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2226-3365.1503.05> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23565664>
50. Pushkarev Y. V., Pushkareva E. A. *Education of knowledge society: Specificity of modern development*. Monograph. Novosibirsk, Novosibirsk State Pedagogical University Publ., 2014, 196 p. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=24960634>
51. Pushkarev Y. V., Pushkareva E. A. Reflexive principles of personal development in the changing information content. *Science for Education Today*, 2019, vol. 9 (2), pp. 52–66. (In Russian) DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.1902.04> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=38191464>
52. Pushkareva E. A. *Philosophical analysis of the integration of education and science*. Monograph. Novosibirsk, Novosibirsk State Pedagogical University Publ., 2014, 172 p. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=24174773>
53. Pushkareva E. A. *Value foundations of interaction between modern education and science*. Monograph. Novosibirsk, Novosibirsk State Pedagogical University Publ., 2014, 172 p. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=24960640>
54. Rusakova S. P. Development of critical thinking using the web resource LearningApps.org on the informatics lessons. *Journal of Pedagogical Innovations*, 2017, no. 4, pp. 93–100. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32268692>
55. Rybin V. A., Deniskin S. A. The phenomenon and the concept of information: The experience of the interpretation of the example of biological and cultural systems. *Bulletin of Perm University. Philosophy. Psychology. Sociology*, 2017, no. 1, pp. 5–13. (In Russian) DOI: <https://doi.org/10.17072/2078-7898/2017-1-5-13> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29205136>
56. Sanakuev N. G. Procedural and pragmatist character of communication. *Bulletin of Volgograd State University. Series 7: Philosophy. Sociology and Social Technologies*, 2015, no. 2, pp. 133–142. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=24212945>
57. Sidorkina V. M., Polutina N. S. Transformation of the value of education in a virtual society. *Integration of Education*, 2014, no. 4, pp. 124–128. (In Russian) DOI: <https://doi.org/10.15507/Inted.077.018.201404.124> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=22748980>



58. Skovikov A. G., Uskova E. O. Prerequisites and prospects of multi-profile education in the era of digital economy. *Journal of Pedagogical Innovations*, 2018, no. 2, pp. 12–20. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35223293>
59. Soboleva E. V. Characteristic features of designing digital learning environments based on gaming technology. *Science for Education Today*, 2019, vol. 9 (4), pp. 107–123. (In Russian) DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.1904.07>
60. Trufanova E. O. Information oversaturation: Key problems. *Philosophical Problems of Information Technologies and Cyberspace*, 2019, no. 1, pp. 4–21. (In Russian) DOI: <https://doi.org/10.17726/phiIT.2019.1.16.1> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=41213222>
61. Trofimov V. M. What is the exact knowledge and how it is produced in the cognitive processes. *Novosibirsk State Pedagogical University Bulletin*, 2018, vol. 8 (4), pp. 141–157. (In Russian) DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2226-3365.1804.09> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35605575>
62. Khrapova V. A. Text in information society epoch (formation of new paradigm). *Linguistic Paradigm: Theoretical and Applied Aspects*, 2008, no. 11, pp. 97–103. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21610532>
63. Chernikova E. G., Ptashko T. G., Perebeynos A. E., Sivrikova N. V. Adolescents' personal values in towns and cities and risks in their development. *Science for Education Today*, 2019, vol. 9, no. 2, pp. 215–233. DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.1902.15>
64. Shub M. L. Social, collective, and cultural memory: a new approach to the definition of the semantic borders of concepts. *Observatory of Culture*, 2017, vol. 14 (1), pp. 4–11. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29037229>
65. Iudalevich N. V. Information garbage as phenomenon of modern society. *Business Education in the Knowledge Economy*, 2016, no. 2, pp. 119–122. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26128191>

Submitted: 02 October 2019

Accepted: 08 November 2019

Published: 31 December 2019



This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. (CC BY 4.0).